Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1913)

Artikel: Geologisches von Spiez und Umgebung
Autor: Gerber, Eduard
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319241

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Eduard Gerber.

Geologisches von Spiez und Umgebung.

Wir unterscheiden in diesem Gebiet anstehenden Fels und Schuttböden.

I. Anstehender Fels.

Er baut die meisten Spiezerhügel auf und dürfte ausnahmslos der Trias- und Liasformation angehören.

1. Der Spiezerberg.

Unter dem alten Pfarrhaus in Spiez, sowie in mehreren Kellern im untern Teil des Dorfes kommt triasische Rauhwacke zum Vorschein. Der Untergrund des Weinberges besteht aus W-O streichenden, steil nach S fallenden Rhätkalken, deren fossile Fauna durch C. von Fischer-Ooster beschrieben wurde.[1]) Der Kamm des Spiezerberges samt seinen steil nach Norden abfallenden Abstürzen wird gebildet von dünnbankigen Kieselkalken, die höchst wahrscheinlich dem Lias angehören. Merkwürdigerweise fehlt dem Spiezerberg der charakteristische Infralias, welcher in der Fortsetzung dieses Hügelzuges nach Westen, nämlich an den Zwieseibergen und am Langeneckgrat in Form von oolithischen Kalken und dolomitischen Sandsteinen so häufig auftritt.

2. Lattigwald.

Besser vertreten sind die paläontologischen Beweise für die südwest fallenden Gesteinsschichten im Lattigwald. Die Abhänge gegen die Kander gehören dem untern Lias an[2]), die gegen den Stauweiher dem Rhät.[3])

---

[1]) C. v. Fischer-Ooster, Ueber die Rhätische Stufe in der Umgebung von Thun. Mitt. d. Naturf. Ges. Bern aus dem Jahr 1869, S. 32—99. 4 Tafeln

[2]) Zollinger Edwin. Zwei Flussverschiebungen im Berner Oberland. 1892, S. 8.

[3]) Gerber Ed. Ein neuer Rhätaufschluss am Lattigwaldhügel bei Spiez. Mitt. d. Naturf. Ges. Bern. 1908.

3. Hondrich.

Die steil gestellten, dickbankigen, grauen, häufig von Klüften und Calcit-Adern durchzogenen Kalke haben noch kein einziges Fossil geliefert. Der Durchtrieb des Hondrichtunnels ergab Gips, was zu der Annahme führt, dass wir es mit mitteltriasischem Kalk zu tun haben, ähnlich dem bekannten Baustein von St. Triphon. Vorkommen und Ausbildung dieser Ablagerungen wurden in jüngster Zeit aus den Diemtigerbergen beschrieben.[1])

4. Bürg.

Die nordöstliche Fortsetzung des Hondrich sind die beiden Bürg-Hügel. Am Abhang gegen die Spiezerbucht folgt auf die mitteltriasischen Kalke Gips, während an den Abhängen gegen die Faulenseebucht zuerst Rauhwacke und dann auch Gips zum Vorschein kommt. (Neue Gipsmühle).

5. Rustwald.

Im südlichen Teil dieses waldigen Hügels, wie auch an der kleinen Erhebung nördlich der Haltestelle Spiezmoos («Zubersegg») beobachten wir einen ähnlichen triasischen Kalk wie am Hondrich und an der Bürg. Im nördlichen Teil des genannten Waldes verraten zahlreiche Trichter die Anwesenheit von Gips. Insbesondere wurde die Depression zwischen Riedli und Brüchli verursacht durch 4 in gerader Linie angeordnete Gipstrichter.

6. Triasriff an der Kander.

Wie oben schon angedeutet, erreichen die triasischen und liasischen Sedimente der Zwieselberge bei Glütsch nicht etwa ihr Ende, sondern streichen unter den Alluvionen des Erlenfeldes in das Spiezergebiet hinein. Oestlich von der Lokalität «Unter der Fluh» wird der Fels in einer 30 m tiefen Schlucht durch die Kander angeschnitten. Am linksseitigen Abhang sehen wir deutlich, wie 4 Gipsstöcke mit 4 Schollen von Zellendolomit abwechseln. Vom Brandhubel im Gasterntal weg bis zu der Einmündung in den Thunersee ist dies die einzige Stelle, wo die Kander nicht auf Schutt, sondern auf anstehendem Fels fliesst.

---

[1]) Jeannet & Rabowski. Le trias du bord radical des Préalpes médianes entre le Rhône et l'Aare. Eclogae geol. helv. 1912. Vol. XI, p. 739—747.

Die Spiezerhügel stehen hinsichtlich Ausbildung der Gesteine in auffallendem Gegensatz zu den Sigriswilerbergen; die grösste Aehnlichkeit aber weisen sie auf mit den Stockhornbergen (Préalpes). Mit diesen benachbarten Felsmassen standen sie früher auch oberflächlich in Verbindung; die abtragende Tätigkeit von Wasser und Eis erniedrigte und isolierte sie. Wie für die Préalpes, so müssen wir auch für die beschriebenen Hügel annehmen, dass sie auf einer Unterlage von jüngerem Flysch sitzen, dass sie «wurzellos» sind und von Süden her an ihre jetzige Stelle geschoben wurden.

II. Schuttböden.

Die Schuttböden in der Umgebung von Spiez sind erst in der Quartärzeit entstanden; sie sind teils *diluvial* (eiszeitlich), teils *alluvial* (nacheiszeitlich). Sie bilden die eigentliche «Mutter Erde», von der die Landwirtschaft lebt.

a) Diluvialschutt.

Für die Kenntnis dieser Ablagerungen ist grundlegend die schon genannte Arbeit von Zollinger.

1. Als ältester eiszeitlicher Schutt gilt Grundmoränematerial der vorletzten Vergletscherung (Risseiszeit). Wir finden diese lehmige Moräne beim Ueberlauf des Glütschbaches, über dem Triasriff an der Kander, oberhalb des Triasriffes an der linken Flusseite und im Glütschtal mit den bekannten Kohlenresten im Hangenden. Ihre Lage beweist, dass die Durchtalung schon damals eine tiefgreifende war.

2. Ueber dieser alten Grundmoräne ruhen im Gebiet der Kander- und Simmeläufe schiefgelagerte Schotter und Sande in einer Art und Weise, wie sie nur an einem Delta entstehen können. Eigentümlicherweise fehlen darin die charakteristischen Gesteine aus dem Einzugsgebiet der Kander fast ganz, während diejenigen des Simmegebietes reichlich vorhanden sind. (Couches rouges, Hornfluhbreccie, ziegelrot anwitternder Dolomit des Diemtigtales.) Die hohe Lage dieser Schotter und Sande zwingt den Forscher, für die letzte Interglazialzeit einen um 60 m höher gestauten Thunersee anzunehmen, in den Simme und Kander getrennten Laufes sich ergossen. Im Unterlauf des

Glütschtales erregt teilweise schiefes, teilweise horizontales, grobklotziges Simmematerial unsere Aufmerksamkeit; aber seine Entstehung verdankt es andern, spätern Vorgängen.

3. Auf diesen Deltaschichten liegen an zahlreichen Stellen horizontale Flusschotter, in denen neben Simmegesteinen die charakteristischen Kandergerölle (Taveyannazsandstein und Gasterngranit) reichlich vorkommen, ein Anzeichen dafür, dass Kander und Simme vereinigt ihren Lauf gegen Einigen und später durch das Glütschtal hinunter richteten.

4. Diese interglazialen Schotter werden überdeckt von Moränematerial der letzten Vereisung (Würmeiszeit). Die Auflagerung beobachten wir am schönsten im obern Teil des Kanderdurchbruches. Geschiebelehm aus dieser Zeit bildet die benachbarte Erdpyramide am Strättlighügel oder den wasserdichten Untergrund der Staubecken auf dem Spiezermoos. Die grosse Strättligmoräne wie auch die zwei schönen Moränewälle, welche in nordwestlicher Richtung vom felsigen Hondrichhügel ausgehen, entstammen gewissen Rückzugsphasen des Würmgletschers. Gegen das Ende der Würmeiszeit gelangten auch die vielen, zum Teil erhaltungswürdigen Fündlinge aufs «Trockene». Interessant erscheint das Fehlen von Irrblöcken aus dem Gasterngranitstock. (In der Umgebung von Burgistein dominieren sie).

b) **Alluvialschutt.**

Nach Schwinden der diluvialen Gletscher schufen Kander und Simme die weiten Schotterfelder von Wimmis, Reutigen und Glütschtal. Die abtragenden Kräfte überführten die untern Gehänge des Hondrich und der Bürg mit Bergschutt; sie füllten einen Teil der Spiezerbucht aus und beschleunigten die Verlandung des Moräneseeleins auf dem Spiezmoos. Am Hang bei Längmaad entstand und bildet sich noch jetzt Quelltuff.

III. Geschichte der Kander und Simme.

Die vielen günstigen Aufschlüsse diluvialer Ablagerungen setzen uns in den Stand, die Geschichte der Kander und Simme zu rekonstruieren. Wie schon oben angedeutet, mussten die Täler bereits in der grossen Eiszeit stark eingetieft sein. Das Hauptproblem ist die Ursache für die Stauung des Thunersees in

der letzten Interglazialzeit. Wir können beispielsweise annehmen, dass der Rissgletscher auf seinem Rückzug lange Zeit mit seiner Zunge im Bett des heutigen Thunersees verharrte und unterhalb Uttigen zwischen Gurzelen und Heimberg eine mächtige Endmoräne aufschüttete, welche den Thunersee später um 60 m staute. In diesem Seebecken schufen Kander und Simme gesonderte Deltas. Der Abfluss des Sees vermochte nach und nach den Querdamm bei Uttigen zu durchsägen; das Seeniveau sank und damit die Oberkante der Deltaschichten. In der letzten Gletscherzeit betrat der Aaregletscher zuerst wieder unsere Gegend, weil er das grösste und höchste Einzugsgebiet aufweist. Er drängte die Kander seitlich in das Bett der Simme; aus dieser Zeit datieren die horizontalen interglazialen Fluss-Schotter. In einem spätern Stadium wurde ebenfalls der vereinigte Auslauf bei Einigen durch Aareeis gesperrt; der Fluss wählte den Weg durch das Glütschtal. Später langte die Eiszunge des Aaregletschers am Auslauf durch den hypothetischen Querriegel an, verstärkt durch die Eismassen des anrückenden Kandergletschers. Dadurch wurde der Unterlauf des Simmegletscherbaches im untern Glütschtal zu einem Gletschersee gestaut, in dem der Simmegletscher seinen Schutt deponierte. Schliesslich überflutete der Würmgletscher das ganze Gebiet und räumte den Querriegel bei Uttigen weg. In einer Rückzugsphase wurde die Mittelmoräne von Strättligen aufgeschüttet. Kander- und Simmegletscher zogen sich zuerst in ihre Stammtäler zurück; ihr Schmelzwasser musste wieder den Weg durch das Glütschtal hinunter einschlagen, bis die Bernerregierung 1714 den künstlichen Durchbruch schuf. Die Ueberleitung eines Teils von Kander und Simme nach dem Stausee von Spiezmoos bildet die letzte Phase in der wechselvollen Geschichte.